

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"  
Институт информационных технологий и радиоэлектроники

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 09 февраля 2023 г.

11.04.01

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Направление 11.04.01 Радиотехника

Программа магистратуры: Радиотехнические и телекоммуникационные системы

Кафедра: Радиотехники и радиосистем

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 925 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРОНИК)
06.048	ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНИК В ОБЛАСТИ РАДИОТЕХНИКИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

28.08.2019 г. № 55756  
04.10.2021 г. № 65245

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский  
проектный

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по Од

Начальник УМУ

Директор

Зав. кафедрой

/ Панфилов А.А./

/ Шенин И.П./

/ Галкин А.А./

/ Корнева Н.Н./

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

"09" февраля 2023 г.

Сараидзе А.М.





№ Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр
		Контроль					Академических часов					Неделя	Конт роль	Контроль					Академических часов					Неделя	Конт роль								
		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Неделя	З.е.	Конт роль			СР	Лаб	Пр	Кон такт.	Всего	Конт роль	З.е.	Конт роль	СР	Лаб			Пр	Кон такт.	Всего					
																													28	19	4/6		
Итого (с факультативами)		1008	234	126	36	72	720	54	28	1152	324	144	36	144	693	135	32	2160	558	270	72	216	1413	189	60	60	40	1/6					
Итого по ОП (без факультативов)		1008								1152								2160							60	60							
ОП, факультативы (в период ТО)		53.5								57.6								36.6															
ОП, факультативы (в период экз. сес.)		29.5								47.7								36.6															
Аудиторная нагрузка		13.2								18.4								15.8															
Контактная работа		13.2								18.4								15.8															
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>		1008	234	126	36	72	720	54	28	1152	324	144	36	144	693	135	32	2160	558	270	72	216	1413	189	60	60	40	1/6	ТО: 35 1/2 3: 4 2/3				
1	61.0.01	З	72	54	36	18	18	2									72	54	36	18	18			2	3а	3а	32	1					
2	61.0.02																																
3	61.0.03	Эк	144	54	36	18	63	27	4								108	36		36	45	27	3		Эк	Эк	32	2					
4	61.0.04	Эк	180	36	18	18	117	27	5																Эк	Эк	32	1					
5	61.0.05																108	18	18					3	Эк	Эк	32	2					
6	61.0.06	З	36	18		18	18	1									36	18		18	18			1	Зао	Зао	71	12					
7	61.0.01																108	36	18	18	72	3	3		Зао	Зао	32	2					
8	61.0.04																144	54	18	36	45	4	4		Эк	Эк	32	2					
9	61.0.06	З	72	36	18	18	36	2									180	36	18	18	144	5	5		Зао	Зао	32	12					
10	61.0.07																36	18	18		18	1	1		З	З	32	2					
11	61.0.08																72	36	18	18	36	2	2		Зао	Зао	32	2					
12	61.В.ДВ.01.01	З	72	36	18	18	36	2									72	36	18	18	9	27	4		Эк	Эк	32	12					
13	61.В.ДВ.01.02	З	72	36	18	18	36	2									72	36	18	18	9	27	4		Эк	Эк	32	12					
14	61.0.02.01																72	36	18	18	36	2	2		З	З	32	2					
15	61.В.ДВ.02.02																72	36	18	18	36	2	2		З	З	32	2					
16	62.0.03(П)	Зао	432			432		12									216				216	6	6		Зао(2)	Зао(2)	32	12					

<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>	Эк(2) Эк(4) Зао	Эк(4) Эк(2) Эк(5) КР	Эк(6) Эк(6) Эк(6) КР
<b>ПРАКТИКИ</b>	(План)		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	(План)		
<b>КАНИКУЛЫ</b>	1	8 4/6	9 4/6

№ Индекс	Наименование	Семестр 3				Семестр 4				Итого за курс							Каф.	Семестр																													
		Академических часов			Контроль	Академических часов			Контроль	Академических часов			Конт роль	СР	Пр	Лаб			Лек	Кон такт.	Всего	Конт роль	СР	Пр	Лаб	Лек	Неделя	з.е.	Всего																		
		Всего	Кон такт.	Лек		Лаб	Пр	СР		Конт роль	Всего	Кон такт.																		Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	З.е.												
ИТОГО (с факультативами)		1116	1080	31	19	4/6	1080	1080	30	20	3/6	2196	2160	61	40	1/6							31	108	108	31	3	60																			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		57.1	54	10.2	10.2																																										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		1116	198	90	18	90	810	108	31	17	2/3	3: 2	1116	198	90	18	90	810	108	31	17	2/3	3: 2	1116	198	90	18	90	810	108	31	3	17	2/3	3: 2												
1	Б1.В.02	Радиозлектронная борьба	Эк	180	36	36	117	27	5				Эк	180	36	36	117	27	5					Эк	180	36	36	117	27	5											32	3					
2	Б1.В.03	Современные радиозлектронные системы информации	Эк	144	36	18	18	81	27	4			Эк	144	36	18	18	81	27	4				Эк	144	36	18	18	81	27	4											32	3				
3	Б1.В.05	Радиотехнические системы передачи информации	Эк	108	36	18	18	45	27	3			Эк	108	36	18	18	45	27	3				Эк	108	36	18	18	45	27	3												32	3			
4	Б1.В.ДВ.03.01	Теория многоэлементных фазированных антенных решеток	Эк	108	36	36	36	45	27	3			Эк	108	36	36	36	45	27	3				Эк	108	36	36	36	45	27	3												32	3			
5	Б1.В.ДВ.03.02	Пространственная обработка сигналов	Эк	108	36	36	36	45	27	3			Эк	108	36	36	36	45	27	3				Эк	108	36	36	36	45	27	3													32	3		
6	Б1.В.ДВ.04.01	Полемичи и борьба с ними	Зв	108	36	18	18	72	3	3			Зв	108	36	18	18	72	3	3				Зв	108	36	18	18	72	3	3													32	3		
7	Б1.В.ДВ.04.02	Помехоустойчивость навигационных систем	Зв	108	36	18	18	72	3	3			Зв	108	36	18	18	72	3	3				Зв	108	36	18	18	72	3	3														32	3	
8	Б2.О.01(У)	Учебная (Технологическая ( проектно-технологическая)) практика	Зв	432			432		12				Зв	432			432		12				Зв	432			432		12															32	3		
9	ФГД.01	Основы научно-технического творчества	Зв	36	18		18	18	1				Зв	36	18		18	18	1				Зв	36	18		18	18	1															32	3		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>		Эк(4) Зв(3) КР																																													
<b>ПРАКТИКИ</b>		Эк(4) Зв(3) КР																																													
Б2.О.02(П)	Промышленная (Преддипломная) практика	756															756																										756	21	14		
Б2.В.01(П)	Промышленная (Научно-исследовательская работа) практика	216															216																											216	6	4	
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> (План)		Эк(4) Зв(3) КР																																													
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	324															324																												324	9	6
<b>КАНИКУЛЫ</b>		Эк(4) Зв(3) КР																																													
																					8	4/6				9	4/6																				

	Итого				Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
Итого (с факультативами)				97	60	28	32	61	31	30
Итого по ОП (без факультативов)				96	60	28	32	60	30	30
Дисциплины (модули)	32%	68%	29.2%	51	42	16	26	18	18	
Обязательная часть				19	19	12	7			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				41	23	4	19	18	18	
Практика	71%	29%	0%	39	18	12	6	33	12	21
Обязательная часть				36	18	12	6	18	12	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				15				15		15
Государственная итоговая аттестация				6				9		9
Факультативы				1				1	1	
Учебная нагрузка (акад. час/ нед)						53.5	57.6		57.1	
										54
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)										
						13.2	18.4		10.2	
						234	324		180	
						234	324		18	
										198
Обязательные формы контроля					6	2	4	4	4	4
					6	4	2	2	2	2
					6	1	5	2	2	2
					1		1	1	1	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)				48.79%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				63.4%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				45.8%						
				34.17%						

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-4; ПК-2; ПК-3
	Современные методы математического анализа радиосистем	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
	Моделирование радиотехнических устройств и систем	ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-2
	Нейросетевые алгоритмы обработки речевых сигналов в телефонии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
	Проектирование и эксплуатация устройств генерирования и обработки сигналов	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-3
	Основы теории радиолокации	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
	Иностраный язык для научно-исследовательской работы	УК-4; УК-5
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПК-6; ПК-5; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Математический аппарат теории сигналов и систем	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Радиоэлектронная борьба	УК-1; ПК-1; ПК-2
	Современные радиоэлектронные системы	УК-1; ПК-1
	Применение вычислительной электродинамики в системах автоматизированного проектирования	ПК-4
	Радиотехнические системы передачи информации	УК-2; ПК-1
	Межсистемная электромагнитная совместимость	УК-1; ПК-1
Б1.В	Защита интеллектуальной собственности в научных исследованиях	УК-1; ПК-1; ПК-3
	Методы и алгоритмы интеллектуальной обработки цифровых изображений	УК-1; ПК-3
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-5; ПК-4; ПК-6
	Алгоритмические методы измерения параметров радиосистем	ПК-5; ПК-4; ПК-6
	Виртуальные приборы контроля и мониторинга параметров радиосистем	ПК-5; ПК-4; ПК-6
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; ПК-1; ПК-2
	Современные методы кодирования информации	УК-1; ПК-1; ПК-2
	Обеспечение безопасности в информационных сетях	УК-1; ПК-1; ПК-2
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-4
	Теория многоэлементных фазированных антенных решеток	ПК-4
	Пространственная обработка сигналов	ПК-4
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1; ПК-1
	Помехи и борьба с ними	УК-1; ПК-1
	Помехоустойчивость навигационных систем	УК-1; ПК-1
	Практика	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2		

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.01(У)	Учебная (Технологическая ( проектно-технологическая)) практика	УК-6; ОПК-3; ПК-7
Б2.О.02(П)	Производственная (Преддипломная) практика	УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.03(П)	Производственная (Научно-исследовательская работа) практика	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	Производственная (Научно-исследовательская работа) практика	УК-2; УК-3; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативы	УК-1; ПК-1; ПК-2
ФТД.01	Основы научно-технического творчества	УК-1; ПК-1; ПК-2